ÜBER

SCHEIDEN-BAUCHOPERATIONEN

IM ANSCHLUSS AN 198 FÄLLE DER WÜRZBURGER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT VON

RICHARD SCHMIDT

AUS ULLERSDORF.

AGAD. LAND. BAT. RURL.

WÜRZBURG.

C. J. BECKER'S UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI.

1901.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr **Prof. Dr. Hofmeier.**

MEINEN

LIEBEN ELTERN

IN DANKBARKEIT

GEWIDMET.

Nachdem während einer Reihe von Jahren die technische Entwickelung der Bauchschnitt-Operationen im Brennpunkt des Tagesinteresses der Gynäkologen stand, hat sich in den letzten Jahren das Augenmerk Aller in ausgesprochener Weise den vaginalen Methoden zugewandt. Die vielfachen Modifikationen der Operationen zur radikalen Entfernung des Uterus, die Exstirpation der erkrankten Adnexorgane, die Bemühungen, die Uterusdeviationen zu heben, sie sind die erfreulichen Früchte der Bestrebungen, den erkrankten Organen auf dem gewissermassen durch die natürlichen Verhältnisse vorgezeichneten Wege beizukommen. Die erzielten Erfolge sowie die Möglichkeit manigfaltiger Anwendung haben veranlasst, dass nunmehr die vaginalen Operationen, die mit Eröffnung der Bauchhöhle einhergehen, unserem Operationsschatz dauernd einverleibt worden sind. Es sind dies die vaginale Totalexstirpation sowie die Colpocoeliotomia anterior und posterior. Über die Vorzüge dieser Operationen sowie über ihre Indikationsstellung und Abgrenzung sei im Folgenden Einiges mitgeteilt und im Anschluss

daran der in hiesiger Universitäts-Frauen-Klinik innerhalb der letzten 6 Jahre operirten Fälle Erwähnung gethan, bei denen es zur Eröffnung der Bauchhöhle von der Scheide aus kam.

Die Indikationsstellung der vaginalen Laparotomie gegenüber der abdominalen ist namentlich damit begründet worden, dass diese an sich der gefährlichere Eingriff sei. Die Möglichkeit der ausgedehnten Berührung des Bauchfells mit infektiösen Stoffen, mit Luftkeimen, die Betastung der Gedärme, die Reizung der sensiblen Nervenfasern und die dadurch verursachte Shockwirkung, sowie der Nachteil der späteren Bauchhernie, die langdauernde Rekonvalescenz, eventuelle Störungen der Bauchnarbe, alles das wurde zu Ungunsten der abdominalen Laparotomie angeführt. Diese Einwände sind nun allerdings teilweise hinfällig geworden und die Chancen bei allen ventralen Eingriffen haben sich besonders auch unter Zuhilfenahme der Beckenhochlagerung wesentlich günstiger gestaltet als früher. Man hat ferner durch Ausbreiten grosser Gacekompressen die Berührung mit den Därmen gänzlich hintanhalten gelernt; doch trotzdem werden die Hände des Operateurs mit grösseren Peritonealflächen in Berührung kommen als bei der Operation auf vaginalem Wege. Vollziehen sich doch hier nach Eröffnung der Peritonealhöhle meist die weiteren Eingriffe in oder vor der Vulva, und gerade hierin liegt ein Vorzug der vaginalen Methode, der hoch zu schätzen ist. Was den Vorwurf der Bauchbrüche anbetrifft, so spricht die absolute Unmöglichkeit eines solchen entschieden für den vaginalen Bauch-

schnitt. Demgegenüber ist allerdings zu bemerken, dass bei sorgfältig angelegter Etagennaht der Bauchbruch ziemlich sicher verhütet werden kann. Ebenso ist die Shockwirkung in ihrer Bedeutung allzu hoch angeschlagen oder gar unnötigerweise als Kontraindikation gegen den ventralen Weg hingestellt worden. Bei Vermeidung von Antisepticis und der Eventeration ist derselbe nur selten mehr beobachtet worden. Gleichwohl lassen sich seine Gefahren nicht ganz hinwegleugnen, zumal in Fällen von grosser Anämie.

Sind nun die Resultate der abdominalen Laparotomie immer günstigere geworden, so haben sich neuerdings Bestrebungen geltend gemacht, eine festbegründete vaginale Operation zu Gunsten der abdominalen aufzugeben. Hat man doch auch der vaginalen Methode manche Fehler nachgesagt. So unüberwindliche technische Schwierigkeiten, den Mangel eines klaren Einblicks in die Situation, oft zu lange Dauer und starke Blutung. Besonders bei dem hinteren Scheidenbauchschnitt hat man den Einwand gemacht, dass man bei ihm stets im Dunkeln operire. Es sind jedoch die einem solchen Verfahren anhaftenden Gefahren auf ein Minimum zu beschränken. Es gelingt mit Hülfe von Spekulis und Ekarteuren eventuell unter Zuhilfenahme von ausgiebigen Scheidendammschnitten, das Operationsfeld genügend freizulegen, so dass man sehr wohl unter Leitung des Auges operiren kann oder wenigstens nach vorheriger Inaugenscheinnahme des Angriffspunktes. Wenn man auch nicht immer, so besonders bei Lösung von Adhäsionen, während jeder Phase der

Operation das Operationsgebiet besichtigen kann, so kann man sich doch so weit orientiren, dass man bei genügender Vorsicht ohne Furcht vor Nebenverletzungen operiren kann. Auch bei der abdominalen Laparotomie wird man bei Lösung von Adhäsionen den Angriffspunkt zunächst nur besichtigen können, um dann in der Tiefe des kleinen Beckens sich auf das Tastgefühl zu verlassen. Auch die Blutung bei den vaginalen Operationen wird man nach genügender Freilegung des Operationsfeldes durch Anlegen von Klemmen oder Ligaturen zu beherrschen im Stande sein. Ein Abreissen der Spermatica wird bei einiger Vorsicht zu vermeiden sein; andererseits soll man bei straffem Ligamentum infundibulo pelvicum nicht forciren, sondern einen anderen Operationsweg beschreiten. Daher empfiehlt es sich, die Patienten stets auch gleichzeitig zur abdominalen Laparotomie vorzubereiten, um sofort gegebenen Falles von oben her die von unten nicht zu bewältigenden Schwierigkeiten angreifen zu können.

Ein Vergleich zwischen dem vaginalen und ventralen Wege spricht durchaus nicht etwa für die allgemeine Opportunität des letzteren. Bei der Frage nach der Zweckmässigkeit kommen vor allem zwei Punkte in Betracht, und das ist erstens die Möglichkeit der Durchführung der Anti- resp. Asepsis und zweitens die technische Ausführung unter Leitung des Auges. Dass dieselben bei der vaginalen Laparotomie erfüllt werden können, unterliegt wohl keinem Zweifel. Die Desinfektion der Bauchdecken wird freilich rascher und bequemer bewerkstelligt

als die der Vulva und Vagina. Dass sich aber das vaginale Operationsgebiet sicher desinficiren lässt, das beweist voll und ganz der Verlauf der vaginalen Operationen. Ebenso ist die technische Ausführung der vaginalen Operationen gegenüber den ventralen sehr wohl möglich, wie uns die praktischen Erfahrungen lehren. Vorausgesetzt ist natürlich, dass ihnen nur die bedingungslos geeigneten Fälle zugewiesen werden, und es ist das Erste und Wichtigste, was man sich bei der Wahl, ob ventral — ob vaginal, vorzulegen hat, dass man für die vaginale Laparotomie nur ganz bestimmte Grenzen innehält, auf die später noch näher eingegangen werden wird.

Vorher sei noch Einiges über die einzelnen vaginalen Operationen, die mit Eröffnung der Bauchhöhle einhergehen, selbst gesagt. Der einen abdominalen Operationsmethode stehen ausser den sakralen noch drei verschiedene vaginale Methoden gegenüber und zwar zwei konservative und eine radikale. Erstere sind die Colpocoeliotomia anterior, oder die Eröffnung der Bauchhöhle im Septum vesico vaginale, und die Colpo-coeliotomia posterior, oder die Eröffnung des Douglas'schen Raumes. Die radikale Methode ist die sog. vaginale Radikaloperation, d. h. die Entfernung des Uterus mit oder ohne seinen Anhängen.

Legt man sich hinsichtlich der konservativen Operationen die Frage vor, ob vorderer ob hinterer Scheidenbauchschnitt vorzuziehen sei, so wird man zu bedenken haben, dass abgesehen von diesen oder jenen Vorzügen vor allem beide Operationen ihre

Grenzen haben, so dass man nicht fragen sollte, ob vorderer, ob hinterer, sondern wann vorderer, wann hinterer Scheidenbauchschnitt.

Die Colpocoeliotomia anterior ermöglicht es vor allem, noch Tumoren oder Verwachsungen in einer Höhe in Angriff zu nehmen, die für die posterior unerreichbar ist. Doch ist sie ein bei weitem schwererer Eingriff als diese. Muss man doch bei ihr ein lebenswichtiges Organ, die Blase, mühsam dislociren. Abgesehen von Verletzungen und cystitischen Beschwerden, die durch die Dislokation entstehen können, so wird durch das Abschieben der Blase von der Cervix eine Bindegewebswunde gesetzt, die später durch narbige Retraktion die Portio nach vorn oben zieht. Mit dieser Verlagerung der Portio sind event. später eintretende Dysmenorrhöen in Verbindung zu bringen.

Bei weitem technisch einfacher ist die Eröffnung der Bauchhöhle durch die Colpocoeliotomia posterior, wobei eine Verletzung des Rektums bei nötiger Vorsicht kaum erfolgen kann. Auch ist dieses Verfahren das rascher zum Ziele führende; gelingt es doch oft infolge des Tiefstandes des Douglas'schen Raumes mit einem einzigen Scheerenschlage oder Messerschnitt die Bauchhöhle zu eröffnen. Der hintere Scheidenbauchschnitt hat ferner noch den Vorzug, dass man mit ihm eine eventuelle Drainage der Bauchhöhle als an ihrer tiefsten Stelle am wirksamsten zu verbinden im Stande ist. Es bleibt ferner der Uterus in normaler Lage und entsprechend der Verletzung nur geringer Bindegewebslagen heilt die Wunde unter Hinterlassung einer nur unbedeu-

tenden Narbe. Der Vorzug, den *Gottschalk* gegenüber der Colpocoeliotomia anterior hervorhebt und der darin bestehen soll, dass der operirende Finger infolge der Kreuzbeinaushöhlung besseren Spielraum habe, wird dadurch kompensirt, dass die Ligamente dem Zug nicht so leicht nachgeben als beim vorderen Schnitt.

Den beiden partiellen Operationen steht nun die ebenfalls mit Hülfe des Scheidenbauchschnittes auszuführende bereits erwähnte vaginale Radicaloperation gegenüber. Die erfreuliche Entwickelung der Technik dieser Operation, die besonders durch die wichtigen Fortschritte von *Péan* und *Doyen* erreicht ist, hat glänzende Resultate gezeitigt, die allerdings nur dann auch fernerhin sichergestellt sein werden, wenn man die Operation nur dann vornimmt, wenn sie wirklich angezeigt ist. Thatsache ist, dass sich der vaginale Weg im Allgemeinen gegenüber dem abdominalen ein ganz bestimmtes Feld gesichert hat.

Bei der Grenzbestimmung, ob ventral oder vaginal, und bei der Auswahl der verschiedenen vaginalen Methoden wird es vor allem viel auf die Erfahrungen des Einzelnen ankommen, das Richtige zu treffen.

Wir müssen uns ferner vollkommen klar sein, dass nicht diese oder jene Krankheitsdiagnose massgebend ist, sondern nur die individuellen Verhältnisse des einzelnen Falles. Nur die genaueste Diagnostik wird uns in den Stand setzen, in jedem einzelnen Falle die Bestimmung zu treffen, welcher Weg der richtige ist und uns wieder davor bewahren, dass wir unnütz verstümmelnde Operationen vornehmen.

Gehen wir nun auf die Indikationsstellung der mit Eröffnung der Bauchhöhle einhergehenden Operationen etwas näher ein.

Am einfachsten liegen wohl die Verhältnisse beim Uteruscarcinom. Hier werden wir immer nur die vaginale Totalexstirpation vornehmen bei allen Carcinomen des Corpus uteri, der Cervix sowie der fortgeschrittenen und nicht genau abgrenzbaren vaginalen Cancroide der Portio, so lange der Uterus gut beweglich ist, Faustgrösse nicht überschritten hat und die Parametrien von Infiltrationen frei sind. Um eine diesbezügliche exakte Diagnose stellen zu können, ist vor allem die Untersuchung in Narkose notwendig.

Eine weitere Ausdehnung hat die Indikation zur vaginalen Totalexstirpation des Uterus bei Carcinom noch durch *Hofmeier* erfahren insofern, als er die Verdickung und Unnachgiebigkeit der ligg. lata und sacro uterina nicht als absolute Kontraindikation gelten lässt, da die Infiltration fraglicher Ligamente rein entzündlicher Natur sein kann. „Beschränken sich die abnormen Verdickungen auf die Gegend der Tuben und Ovarien, fühlt man wohl gar das fixirte Ovarium in ihnen oder nehmen sie den Douglas'schen Raum ein, so ist es sehr wahrscheinlich, dass es sich nur um entzündliche Processe handelt. Liegen sie aber in mehreren unregelmässigen Herden seitwärts neben der Cervix im Beckenbindegewebe oder fühlt man in den Douglas'schen Falten rosenkranzartig aneinander gereihte kleine Knollen, so ist die Weiterverbreitung carcinomatöser Processe kaum zu bezweifeln". Für diejenigen besser unbe-

rührt bleibenden Fälle, wo man den absichtlichen Versuch machen will, auch diagnosticirte bösartige Drüsenerkrankungen mit zu entfernen, sowie für Kombination von Carcinom mit grossen Myomen oder Ovarialtumoren käme nur die abdominale Laparotomie in Betracht. Ueber die sakralen Methoden aber sagt *Hofmeier*: „Alle Versuche der letzten Jahre in Fällen, die bezüglich ihrer weiteren Verbreitung zweifelhaft sind, die vaginale Totalexstirpation durch die sog. perineale, sakrale oder parasakrale Operationsmethode zu ersetzen, halten wir, von Ausnahmefällen abgesehen, principiell verfehlt".

Hinsichtlich der Komplikation von Carcinom mit Gravidität sei bemerkt, dass der Grundsatz feststeht, bei noch vorhandener Operabilität des Carcinoms unverzüglich und unter Verzichtleistung auf das kindliche Leben die Radikaloperation auszuführen. Jeder Tag kann bei der in der Schwangerschaft gesteigerten Wachstumtendenz des Krebses für die Kranke verhängnisvoll werden, indem bei zuwartendem Verhalten die Grenze der Operabilität plötzlich überschritten sein kann. Zur Entfernung des carcinomatösen graviden Uterus sind nun verschiedene Möglichkeiten gegeben. Nur für die drei ersten Monate der Gravidität haben sich die Ansichten der Autoren dahin geeinigt, dass hier die vaginale Totalexstirpation des zuvor nicht entleerten Organs in Betracht kommt, was bei der grossen Dehnbarkeit des Uterus leicht und ohne Zerstückelung ausführbar ist. Im vierten bis sechsten Monat wird der vaginalen Exstirpation die Verkleinerung des Uterus mittelst Eihautstich unmittelbar vorauszu-

gehen haben. Zur Behandlung des Carcinoms in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft treten alsdann drei Verfahren in Konkurrenz, die abdominale, die kombinirte und die vaginale Totalexstirpation. Nur hinsichtlich der letzteren uns hier besonders interessirenden sei Einiges bemerkt. *Dührssen* hat ein Verfahren angegeben, wobei es unter Zuhilfenahme einer ausgedehnten blutigen Eröffnung des unteren Gebärmutterabschnittes gelingt, die sofortige Entbindung per vias naturales in Verbindung mit der gleichzeitigen vaginalen Totalexstirpation auszuführen. Als Vorzüge dieses sogenannten vaginalen Kaiserschnittes gegenüber dem klassischen führt er an, dass der vaginale Kaiserschnitt überhaupt weniger gefährlich sei, die Gefahren der Weiterverbreitung des Carcinoms und der Sepsis, wie sie mit einer künstlichen oder spontanen Geburt ja verknüpft sind, sicher vermieden werden und er selbst schon die Hauptsache der anzuschliessenden vaginalen Totalexstirpation darstellt. Demgegenüber rät *Fehling* vom vaginalen Kaiserschnitt ab, weil derselbe Schwierigkeiten und Zeitverlust bedingen kann, welche das Leben des Kindes in Frage stellen und weil geburtshülfliche Operationen wie Zange oder Wendung bei ausgedehntem Collumcarcinom leicht zur Infektion führen können. Was den Einwand anbetrifft, dass der grosse Umfang des Uterus in den letzten Schwangerschaftswochen die vaginale Entfernung nicht zulasse, so sei bemerkt, dass der äusserst weiche und dehnbare Uterus durch die gleichfalls sehr dehnbare und durch die infolge der vorausgegangenen Geburt bereits ausgeweitete Scheide

sehr wohl zu entwickeln ist, es sei denn, dass der Uterus durch anderweitige Komplikationen abnorm gross und die Scheide oder das Becken abnorm eng seien. Aber auch dann kann eine eventuelle Spaltung des Uterus in zwei Hälften zum Ziele führen. Durch die Zerrung und Abknickung der Parametrien wird auch der Blutverlust kein grösserer sein als sonst. Handelt es sich um ein lebendes und lebensfähiges Kind und ist die Geburt desselben wegen hochgradiger Beckenverengerung überhaupt unmöglich, so ist der vaginale Kaiserschnitt natürlich kontraindizirt. Bevor jedoch ein definitives Urteil über dieses Operationsverfahren überhaupt gefällt werden kann, müssen erst noch weitere Resultate abgewartet werden. Jedenfalls aber ist es nach spontan oder künstlich beendeter Geburt auf Grund der Erfahrungen in den letzten Jahren am rationellsten, ungesäumt die vaginale Totalexstirpation des frisch entbundenen carcinomatösen Uterus folgen zu lassen.

Eine weitere Indikation zum operativen Vorgehen von der Scheide aus geben uns dann vor allem die Myome. Bei der Myombehandlung überhaupt sei zunächst der Satz an die Spitze gestellt, dass nur diejenigen Myome operirt werden dürfen, bei denen andere rein konservative Verfahren sich als erfolglos erwiesen haben und nur solche Myome, die wirklich starke Beschwerden verursachen. Bei zufälliger Entdeckung von Myomen wird man besser den Patienten überhaupt nichts von dem Vorhandensein einer Geschwulst mitteilen, weil dadurch nur ein schädlicher Einfluss auf das Nervensystem aus-

geübt werden könnte. Ist nun eine operative Behandlung notwendig geworden, wozu nach *von Rosthorn* vor allem Blutungen, Einklemmungserscheinungen und Druckschmerzen, wiederholte peritonitische Attacken und Erkrankungen der Adnexa uteri, rasches Wachstum, Veränderungen in der Konsistenz, gewisse regressive Metamorphosen und Infektion, cystische Myome und schliesslich gewisse sociale Momente die Indikation abgeben, so wird man genau zu prüfen haben, von wo aus man operiren soll, ob vaginal, ob ventral, und welche vaginale Methode zu wählen sei. Die Anschauung, die früher verschiedentlich geäussert wurde, dass nur dieser oder jener Weg, nur dieses oder jenes Verfahren die einzig idealen seien, ist glücklicherweise nunmehr gefallen. Man ist sich bewusst geworden, dass man eben vor allem individualisiren müsse.

Was nun die vaginalen Myomoperationen mit Hülfe des Scheidenbauchschnittes anbetrifft, so haben wir ein konservatives und ein radikales Verfahren zu trennen. Ersteres besteht in der Enukleation und wird nur bei solitären Tumoren anzuwenden sein und zwar je nach der Lage des Tumors entweder unter Zuhilfenahme des vorderen oder des hinteren Scheidenbauchschnittes. Es kommt diese Methode nicht nur bei subserös entwickelten, dem Corpus uteri aufsitzenden Tumoren in Betracht, sondern auch bei interstitiellen und submukösen und zwar bei diesen letzteren mit Eröffnung der Cervix, eventuell unter Zuhilfenahme von Incisionen der Uteruswand, ein Verfahren, wie es von *Doyen* und *Veit*

angegeben ist. Nach der Ausschälung der Geschwulst wird der Uterus und die Scheidenwunde durch Naht wieder geschlossen. Die Enukleation ist jedenfalls das anstrebenswerteste Verfahren in Fällen, in welchen man voraussehen kann, dass nicht zu viele Myome aus verschiedenen Stellen enukleirt werden müssen, dass die Form des Uterus eine einigermassen normale bleiben kann, dass das Wundbett blutleer gemacht werden kann und auch mindestens ein Ovarium konservirbar ist, also kurz gesagt in Fällen, wo der Uterus der Hauptsache nach erhalten und funktionsfähig bleiben kann.

In den meisten Fällen aber, die infolge Beschwerden zur Operation zwingen, handelt es sich um so ausgedehnte Veränderungen des Organs und Durchsetzung desselben mit so zahlreichen Myomknoten, dass an eine Enukleation nicht mehr zu denken ist. Viele Geschwülste auszuschälen und einen ausgedehnten fetzigen Rest zurückzulassen, wird niemals ein empfehlenswertes Verfahren sein, einmal wegen der erhöhten Gefahr der Infektion und dann hat man beobachtet, dass in Fällen von multiplen Myomen jene kleinen Geschwulstkeime, die nicht zu erkennen waren, rasch zu wachsen beginnen, so dass man später zu wiederholten Operationen gezwungen ist. Für solche multiple Myome wird die Entfernung des ganzen Uterus von der Scheide aus in Betracht zu ziehen sein, ebenso für submuköse Myome bei langem engen Cervix.

Die Frage, ob man die Ovarien nach der Totalexstirpation zurücklassen soll, um Ausfallserscheinungen zu vermeiden, ist von den einzelnen

Autoren verschieden beantwortet worden. Neuerdings hat *Zweifel* vorgeschlagen, einen grösseren menstruirenden Uterusabschnitt zurückzulassen, um so die Degeneration der Ovarien zu verhindern. Erst die Zukunft wird lehren, ob sich dieses Verfahren bewähren wird. Bei älteren Individuen wird es jedenfalls ratsam sein, die Ovarien mit zu entfernen, da gerade bei Myom, wie *Fehling* nachgewiesen hat, die Ovarien häufig miterkrankt sind. Im Allgemeinen herrscht jetzt die Tendenz vor, einen Eierstock oder beide zurückzulassen. Dass man sich darüber noch nicht einig ist, mag darauf zurückzuführen sein, dass der Einfluss der Kastration bei den einzelnen Individuen ein sehr verschiedener ist. Andererseits kommt noch die Frage in Betracht, ob die zurückgelassenen Ovarien einen Nachteil für das Individuum bringen können. Zumeist werden dieselben atrophisch. Dann giebt es Fälle, bei welchen sich Adhäsionen um dieselben bilden, Verwachsungen mit Därmen auftreten, und so bedeutende Beschwerden verursacht werden können. Findet Ovulation weiter statt, so entwickeln sich leicht Follikularcysten und man ist zu erneuten operativen Eingriffen gezwungen. Es kann also daher ein zurückgelassenes Ovarium unter Umständen Nachteile bringen. Ueber Dauererfolge nach Zurücklassung der Ovarien können wir aber erst nach Jahren an der Hand von grossen Beobachtungsreihen sprechen.

Eine hervorragende Stellung haben sich die vaginalen Myomoperationen vor allem durch das von *Péan* angegebene Verfahren des Morcellements erobert. Dieses ermöglicht es, durch Zerstückelung

und Verkleinerung mit Messer oder Scheere selbst Geschwülste von beträchtlicher Grösse zu entfernen. So lange man die Geschwulstteile sehen und die Schnitte und das Einsetzen der fassenden Zangen unter Leitung des Auges machen kann, haben diese Operationen kein Bedenken. Ferner vergesse man bei dieser Zerstückelungsmethode nicht den wichtigen Grundsatz, sich die Geschwulst während der Zerstückelung von oben durch einen Assistenten entgegendrücken und fixiren zu lassen, um so ein Abreissen des schlaffen Uterus zu verhindern. Wenn auch mitunter die Zerstückelung sehr mühsam und langwierig ist, so entschädigt doch der glatte Verlauf nach der Operation hierfür reichlich.

Was nun die Grenzbestimmung anlangt, so liegt für die vaginalen Myomoperationen die Grenze in der Grösse des Tumors und der Richtung seiner Ausdehnung. Es gilt als Regel, dass Geschwülste, welche nicht über den Nabel reichen, auf vaginalem Wege zu entfernen seien, dabei ist es nicht absolut notwendig, wie *Veit* betont, dass dieselben in's kleine Becken eindrückbar sein müssen, wohl aber, dass der untere Geschwulstpol von der Scheide aus zugängig sei, so dass man von da aus die Verkleinerung beginnen kann. Die Enge der Scheide spielt keine zu grosse Rolle, da man, wie schon früher erwähnt, sich ausgiebiger Scheidendammschnitte bedienen kann.

Als Gegenanzeige gelten jetzt wohl allgemein hohe Grade von Anämie und bedrohliche Schwäche wegen der Dauer der Narkose und des Blutverlustes, ferner maligne Degeneration, ausgedehnte

Verwachsungen und Kürze der Ligamente, die Komplikation mit grösseren und besonders eitrigen Adnextumoren. Ein weiteres Moment will *Wertheim* beobachtet wissen, nämlich das Verhältnis der Geschwulst zum Collum uteri. Bei Myomen, welche sich im Beckenzellgewebe entwickelt und eine derartige Grösse erreicht haben, dass der Uterus aus dem Becken verdrängt erscheint, sei die vaginale Operation kontraindizirt; denn hier könne die blutstillende Wirkung des Zuges der den Tumor haltenden Zangen völlig versagen und die Versorgung der bei der Ausschälung aus dem Zellgewebe zur Eröffnung kommenden manchmal sehr grossen Gefässe erst dann endlich gelingen, wenn die Enukleation vollendet sei. Schliesslich wäre noch als Gegenanzeige ungenügende technische Fertigkeit des Operateurs zu erwähnen; eine ungenügende Orientirungsfähigkeit begründet oft unbezwingliche Schwierigkeiten.

Obgleich nun der vaginalen Myomotomie manche Nachteile und Gefahren anhaften, die sich nicht immer voraussehen lassen, so Kürze und Zerreisslichkeit des lig. ovaricum, Adhäsionen mit dem Darm, Verletzungen des Darmes bei der Operation, die nicht gleich erkannt werden, die lange Dauer der Operation, der grössere Blutverlust, falls die Operation nicht in ganz typischer Weise ausführbar ist und obwohl die technische Ausführung keine ganz leichte ist, so hat sich das Princip, möglichst weitgehend von der Scheide aus zu operiren, viele Anhänger erworben. Die recht günstigen Resultate haben den vaginalen Myomoperationen einen dauern-

den Platz gesichert. Bei ruhiger Ausführung ist es keineswegs ein Arbeiten im Finstern und die Gefahr von Nebenverletzungen ist bei richtiger Auswahl der Fälle zum mindesten ebenso gering wie bei der abdominalen Methode. Doch werden die Grenzen bei den immer besser werdenden Resultaten der letzteren nicht mehr so weit hinausgeschoben werden müssen.

Ausser dem Carcinom und Myom geben uns ferner die entzündlichen Affektionen der Adnexe Veranlassung, die Bauchhöhle auf vaginalem Wege zu eröffnen. Für diese Kategorie feste Regeln aufzustellen, dürfte schon mit grösseren Schwierigkeiten verknüpft sein, da eine volle Einigkeit über das beste Operationsverfahren, das hierbei in Betracht käme, noch nicht erzielt ist. Es haben sich in der neueren Zeit wieder mehr die absolut konservativen Behandlungsmethoden Geltung verschafft und erklärt sich dies aus der Thatsache, dass die Dauerresultate beim operativen Vorgehen zu schlecht sind. Einerseits hören die Schmerzen nicht immer auf, die volle Arbeitsfähigkeit kehrt nicht wieder zurück, andererseits leiden die Frauen nach der Castration oft an recht schweren Ausfallserscheinungen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass man durch Abwarten viel erreichen kann. Nicht jede kranke Tube giebt die Indikation zum operativen Eingriff. Man ist hierbei vor allem auf den klinischen Symptomenkomplex angewiesen. Haben wir bei einer sterilen Frau und bei einer schwer Kranken denselben Untersuchungsbefund, so verlangt dieser im ersten Falle gar keine im zweiten die radikale Operation.

Eine wohl zu beachtende Rolle werden auch ausserdem die socialen Verhältnisse spielen.

Einen durchaus rationellen Mittelweg zwischen dem rein konservativen und dem rein operativen Vorgehen besitzen wir in dem Verfahren, nicht das entzündete Organ selbst, sondern das Entzündungsprodukt zu entfernen und zwar mit Hülfe der vaginalen Incision der Eitersäcke nach vorheriger Eröffnung der Bauchhöhle. Es ist jedoch hierbei zu bedenken, dass die Verhältnisse für eine ausgiebige Drainage und Ausspülung oft sehr ungünstig liegen, so besonders bei doppelseitigen Eitersäcken und wir haben dann das Bild des perforirten Pyosalpinx mit allen seinen Bedenken. *Veit* hebt als wichtigste Bestimmungen für die vaginale Incision folgende zwei hervor: „Erstens ist die vaginale Incision als vorläufiger Eingriff oft sehr nützlich", wobei er schwere fieberhafte Folgezustände der Tubenerkrankungen im Auge hat, die momentan das Leben bedrohen, und zweitens ist eine radikale Heilung in sicherer Aussicht, wenn man nicht die Tubensäcke, sondern peritonitische und parametritische Abscesse öffnet, die meist durch Tubenaffektionen entstanden, lateral vom abdominalen Ende oder unter respektive neben der Tube liegen. Es soll die Incision keine principiell konservative Operation sein, sondern nur ein letzter Versuch einer solchen.

Zwingen nun bei entzündlichen Adnexerkrankungen erhebliche Gefahren und Bedenken zu einem weiteren operativen Eingriff, so kämen hierfür der abdominale und der vaginale Weg in Betracht. Der

Kampf ob abdominal oder vaginal und ob konservativ oder radikal, hat lange Zeit hin und hergewogt. Die Erfahrung hat nun gelehrt, dass zunächst bei einseitigen Adnexoperationen die Dauererfolge weit weniger befriedigende waren als bei doppelseitigen. Es wurde bei ihnen die Beobachtung gemacht, dass der Entzündungsprozess auch auf die zurückgebliebenen Adnexe fortschritt. Man denke da an die Statistik von *Tait* und *Schauta*. Ersterer erzielte unter 26 einseitig Salpingotomirten nur 10 mal, letzterer unter 17 nur 4 mal ein dauernd günstiges Resultat. Aber auch die Dauerresultate bei den doppelseitigen Adnexoperationen befriedigten nicht. So berechnet *Schauta* 59,8 % vollkommene Heilung. Es wurden Blutungen, Fluor, Stumpfexsudate und Lageveränderungen des Uterus nach der Operation beobachtet, alles Beschwerden des zurückgelassenen Uterus. Ist er doch bei den hier fast ausschliesslich in Frage kommenden gonorrhoischen Prozessen das ersterkrankte Organ. Dies führte zu der logischen Folgerung, auch den Uterus mit zu entfernen und so zunächst zur abdominalen Totalexstirpation des Uterus und seiner Adnexe. Die Dauererfolge wurden dann auch bessere, doch entsprach ihnen nicht der Operationserfolg, was auf Rechnung der Gefahr der abdominalen Laparotomie überhaupt besonders aber auf Rechnung der ungenügenden Drainage bei derselben im Falle des Platzens von Eitersäcken zu setzen war.

Einen in dieser Hinsicht günstigeren Weg sah man nun in der vaginalen Radikaloperation, und sie ist es auch, die in der That die besten Operations-

und Dauerresultate ergeben hat, vorausgesetzt natürlich, dass man die diesem Verfahren gesetzten natürlichen Grenzen, die vor allem in ausgedehnten Verwachsungen bestehen, nicht überschreitet. Eine genaue Untersuchung in Narkose ist daher dringend geboten. Liegen dann die Verhältnisse nicht sehr günstig, oder kann man sich auch dann nicht ein völlig klares Bild von den Veränderungen machen, so ist die Eröffnung der Bauchhöhle von oben her als der bei weitem sichere Eingriff vorzuziehen.

Von den Einwänden, die man der vaginalen Operationsmethode bei entzündlichen Adnexerkrankungen gemacht hat, wäre das häufige Platzen der Eitersäcke zu nennen. Ja gewiss platzen die Eitersäcke, auch führt man dieses Ereignis sogar künstlich herbei, um zu den höher gelegenen Teilen der Ligamente zu gelangen. Einen Nachteil jedoch hat dieses Ereignis nicht. Die breite Drainage nach der Vagina sichert den Abfluss der Sekrete. Anders ist das bei der abdominalen Operation. Die Drainage nach Mikulicz bietet allerdings eine gewisse Sicherheit aber keine absolute, abgesehen davon, dass sie von unangenehmen Folgen begleitet ist. Was die Darmverletzungen anbetrifft, so muss zugegeben werden, dass dieselben bei der abdominalen Laparotomie allerdings übersichtlicher sind als bei der vaginalen. Jedoch auch die Naht führt nicht immer zur Heilung, da die Nähte in dem entzündlichen Gewebe des adhärent gewesenen Darmes leicht einschneiden. Wird aber die Darmnaht insufficient dann fliesst bei abdominalem Bauchschnitt der Darminhalt in die Bauchhöhle bei dem vagina-

len aber nach den bisherigen Erfahrungen stets gegen die Scheide ab. Die Blutung wird bei einiger Beherrschung der Technik bei der vaginalen Operation stets zu beherrschen sein, auch eine Nachblutung nur selten mehr beobachtet werden.

Es wird demnach bei richtiger Indikationsstellung die vaginale Radikaloperation für die operative Behandlung der eitrigen und entzündlichen Adnexe in erster Linie in Frage kommen. Vor allem aber soll man den Standpunkt nicht verlassen, dass man auch viel ohne verstümmelnde Operationen helfen kann. Was die sog. konservativen Operationen anlangt, die Entfernung nur einer Tube oder eines Ovarium, so sind sie keine allgemein bei entzündlichen Adnexerkrankungen einzuführende Operationen. Nur unter besonderen Verhältnissen dürften sie angezeigt sein. Was die malignen Erkrankungen der Anhänge anbetrifft, so kontraindiziren sie natürlich den vaginalen Weg, ebenso wird bei der Tuberkulose der Adnexe stets die abdominale Radikaloperation ratsam sein, ja selbst beim blossen Verdacht, dass es sich um Tuberkulose handeln könnte, wird man dieses Verfahren einschlagen. Die schon relativ frühzeitigen und meist sehr festen Verwachsungen machen die vaginale Operation zu einer unübersichtlichen, unvollkommenen und gefährlichen.

Hinsichtlich der Tubargravidität besteht zwischen ihr und den entzündlichen Adnexerkrankungen, was die Wahl des Angriffsweges anbetrifft, kein Unterschied so lange es sich um die ersten Monate der Gravidität handelt. Ist es doch in manchen Fällen überhaupt unmöglich, die Differentialdiagnose zwischen

beiden mit Sicherheit zu stellen. Ein grosser Unterschied aber besteht in der weiteren Behandlung der hervorgeleiteten Organe selbst und hier ist es am Platze, möglichst konservativ vorzugehen. Handelt es sich um Abort oder um Ruptur mit kleiner Oeffnung, so wird man nach Entfernung des Eis die Vernähung des Risses der Tubenwand vornehmen, bei Ruptur mit grosser Zerstörung aber die Resektion der Tube. Im Allgemeinen aber erscheint der vaginale Weg bei der Tubenschwangerschaft weniger empfehlenswert als bei den entzündlichen Adnexerkrankungen. Die geringe Uebersichtlichkeit infolge der Verwachsungen und die Schwierigkeit der Blutstillung kann hier grosse Gefahren mit sich bringen. In Fällen, bei denen akute Anämie, Grösse des Eis oder zu hochgradige Adhäsionen den vaginalen Weg verbieten, wird unbedingt die abdominale Laparotomie in Anwendung zu ziehen sein.

Im Anschluss an die Tubargravidität sei der Hämatocele Erwähnung gethan; denn auch bei ihr kommt der vaginale Weg in Betracht. Allerdings wird das hier in Frage kommende Verfahren, nämlich die Incision nach vorausgegangener Colpocoeliotomie, gewissermassen nur ein exploratives sein. Nach Entleerung des Blutes fühlt man nach, ob die eine oder andere Tube pathologisch verändert ist. Ist dies der Fall und ist die Entfernung per vaginam nicht möglich, so muss selbstverständlich die abdominale Laparotomie angeschlossen werden. Aber auch die einfache Incision hat ihre Gefahren insofern es oft zur Vereiterung und Eiterretention mit Durch-

bruch in die Bauchhöhle kommt, so dass selbst *Dührssen* als der eifrigste Anhänger der Colpococliotomie diese bei Hämatocelen nicht anrät. Der abdominale Weg ist aber auf alle Fälle von vornherein bei denjenigen Hämatocelen einzuschlagen, die hoch am Uterus liegen, da bei diesen sicher Verwachsungen anzunehmen sind. Da die Hämatocele fast ausschlieslich eine Extrauteringravidität als Ursache hat, so wird aus den schon bei dieser angeführten Gründen der vaginale Weg im Allgemeinen zu widerraten sein, es sei denn dass die Cyste klein und der Uterus frei beweglich ist.

Geben Ovarialtumoren zum operativen Eingriff Veranlassung, so werden sie nur ganz ausnahmsweise von der Scheide aus angegriffen werden. Liegen sie oberhalb des Beckens, so wird niemandem einfallen, sie vaginal entfernen zu wollen. Aber selbst wenn sie im kleinen Becken liegen, sind sie nicht immer dazu geeignet. Es kommt vor allem auf die Möglichkeit der Dehnbarkeit des lig. infundibulo pelvicum an und ferner muss die Malignität des Tumors ausgeschlossen sein. Technisch exakt durchführbar und angezeigt ist demnach die vaginale Methode nur bei kleinen, beweglich im kleinen Becken liegenden gutartigen Geschwülsten. Hinsichtlich der Malignität kann die Diagnose wohl fast immer mit Sicherheit gestellt werden, da es sich in Fällen von Ovarialtumoren sehr oft um junge Mädchen handelt, die später heiraten und für die es angenehm und nützlich ist, wenn die Bauchdecken intakt bleiben. Sollte man sich aber doch in der Diagnose getäuscht haben, so wird die sofort an-

geschlossene abdominale Laparotomie durch die vorausgegangene Colpocoeliotomie prognostisch nicht beeinträchtigt. Doch wie gesagt, man wird gut thun, den vaginalen Weg bei Ovarialtumoren nicht unnütz weit zu verfolgen, zumal die Prognose der abdominalen Ovariotomie eine so günstige ist, dass man nach einem besseren Wege eigentlich nicht zu suchen braucht.

Eine weitere Indikation zur Colpocoeliotomie hat die Retroflexio uteri abgegeben und hierbei konkurrirt die vaginale Operationsmethode mit der Alexander Adam'-schen Operation und der Ventrofixation. Auf dem vaginalen Wege hat man verschiedene Methoden zur Anwendung gebracht. Zunächst sei die Vaginaefixation des rückwärts verlagerten Uterus erwähnt. Vor nicht gar zu langer Zeit galt diese Operation bei den meisten Autoren für überwunden und zwar hatte dies hauptsächlich seinen Grund darin, dass man nach ihr schwere Geburtsstörungen erlebte. Es sind jedoch, wie sich gezeigt hat, die Misserfolge und besonders die Geburtsstörungen nicht der Operation als solcher zur Last zu legen sondern der Art der Ausführung. Wer zu viel vom Uteruskörper fixirte, beobachtete Geburtsstörungen, wer zu wenig fixirte, Recidive. „Das Richtige ist" sagt *Baumm*, „den Uteruskörper unterhalb seiner Mitte anzunähen, so tief wie möglich aber immerhin so hoch, dass der obere Hebelarm nicht das Uebergewicht gewinnen kann. Die Wahl des Fixationspunktes hängt wesentlich von der Grösse des Uterus ab und muss in jedem Falle besonders bestimmt werden. Gewöhn-

lich sind es ca. 2 cm über dem inneren Muttermund". Es ist ihm so gelungen, den Uterus in Anteflexion zu halten, Nachteile haben sich ihm nie gezeigt und die Operation ist einfach und lebenssicher. *Dührssen* verzeichnet innerhalb 6 Jahre 281 intraperitoneale Vaginaefixationen mit nur 6 Recidiven. Er macht besonders darauf aufmerksam, dass sich die vorgekommenen Geburtsstörungen vermeiden lassen, falls man die Oeffnung im Peritoneum der Plica für sich wieder zusammennäht. Es soll so der Fundus uteri mit dem die hintere Blasenwand überziehenden Peritoneum verwachsen. Die Verwachsung sei „rein seroserös" und könne sehr gut bei Schwangerschaft gedehnt werden. Geburtsstörungen hat er nie beobachtet. Die von vielen angegebene Beschränkung, die Vaginaefixation nur bei frei beweglichem Uterus auszuführen, ist wohl nicht mehr aufrecht zu erhalten. Es müsste dann auch die doch wohl allgemein anerkannte und vielfach bewährte Schultze'sche Lösung zu verwerfen sein. Bei nicht allzu ausgedehnten und zu festen Adhäsionen ist die Lösung derselben unter Leitung des Auges sehr gut ausführbar und eine eventuelle Blutung zu stillen. Ueberaus starke Verwachsungen werden allerdings den vaginalen Weg kontraindiciren müssen. Immerhin nimmt die Vaginaefixation einen berechtigten Platz unter den gynäkologischen Operationen ein. In allen Fällen von Retroflexio, wo man mit dem Pessar nicht auskommt oder wo aus irgend einem Grunde die vaginale Laparotomie gemacht wird, ist sie angezeigt. Kontraindizirt ist sie wie schon oben erwähnt bei sehr ausgedehnten festen Verwachsungen,

ferner in den ersten acht Monaten nach der Entbindung wegen leicht möglicher Verletzung des Uterus beim Hervorziehen und nach *Baumm* bei starker Cervixhypertrophie, weil da der Uterus in eine so gezwungene Lage gebracht wird, dass er nicht bleibt.

Auf vaginalem Wege ist fernerhin die Vesicofixatio bei den Retrodeviationen des Uterus ausgeführt worden. Sie unterscheidet sich von der Vaginofixatio nur dadurch, dass der Fixationsfaden die Scheide nicht mitfasst; es wird nur das Blasenperitoneum an den Fundus uteri angenäht. *Dührssen* berichtet über 6 so operirte Fälle doch darunter über ein Recidiv, was ihn veranlasste, diese Operationsmethode aufzugeben. Dahingegen findet sie in *Mackenrodt* einen eifrigen Verteidiger, der über eine grössere Anzahl geheilter Fälle ohne Recidive berichtet hat. Offenbar ist die Operation im Allgemeinen nur wenig ausgeführt worden, so dass sich ein definitives Urteil zur Zeit noch nicht fällen lässt.

Ebenso ist es mit der vaginalen Verkürzung der Ligamenta rotunda mit oder ohne Fixation derselben. *Dührssen* berichtet über 29 Fälle, bei denen er nach vaginaler Laparotomie eines oder beide Ligamenta rotunda an die Scheide angenäht und ausgezeichnete Erfolge erzielt hat. Er bezeichnet sie als die beste Methode der Vaginaefixation. Sie leiste besonders Ausgezeichnetes in Fällen, „wo der Uterusfundus durch hochsitzende parametritische Stränge nach hinten gezogen wird, ferner in Fällen, die besonders 0 parae betreffen, wo es in Folge

langer Dauer der Retroflexio zu einer hochgradigen Schrumpfung der Ligamenta lata gekommen ist und die geschrumpften Ligamentpartien die Cervix stark nach vorn ziehen". Er macht besonders darauf aufmerksam, dass man dafür sorgen müsse, dass die ligamenta nicht direkt mit dem Bindegewebe der Scheide sondern mit dem Blasenperitoneum verwachsen, alsdann würden Geburtsstörungen sicher verhütet. Es stellt demnach diese Operation eine getreue Nachahmung der besten Methode der Ventrofixation, der Ohlshausenschen dar, nur mit dem Unterschiede, dass bei dieser die vaginale bei jener die ventrale Laparotomie in Anwendung kommt und dass bei der einen die Ligamenta rotunda an das Peritoneum parietale und die Bauchdecken, bei der anderen an das Blasenperitoneum und die Scheide angenäht werden.

Hinsichtlich der Operationsmethode, die nur die Verkürzung der Ligamenta rotunda auf vaginalem Wege erstrebt, ist nach den von *Wertheim* und *Pfannenstiel* berichteten Erfolgen viel Gutes zu erhoffen. *Ohlshausen* sagt: "die vaginalen Operationen, welche eine Verkürzung der Ligamenta rotunda anstreben, sind gewissermassen als die rationellsten Methoden anzusehen, da die Verlängerung der Ligamente eine der wesentlichsten Ursachen der Retrodeviationen des Uterus sind. Doch die Zukunft muss erst lehren, ob und in welcher Weise die Verkürzung der Ligamenta rotunda auf vaginalem Wege mit sicherem Erfolg erreicht wird. Auf die von *Stratz* angegebene Verödung des Douglas vom hinteren Scheidengewölbe aus bei der Retro-

flexio, braucht wohl nicht erst näher eingegangen werden. Diese Operation hat nur noch historisches Interesse.

Die vaginale Fixation des Uterus wird nicht nur bei blosser Retroflexio uteri sondern auch bei den hiermit oft vergesellschafteten Prolapsen der Scheidenwände und des Uterus selbst in Anwendung zu ziehen sein. Jedoch hindert hier oft die voluminöse ödematöse Cervixpartie an einer erfolgreichen Fixation. Hier müsste dann der vaginalen Fixation eine Cervixamputation vorausgehen, was sehr wohl geht und auch geübt wird. Gelingt es, das Cervixödem zum Abschwellen zu bringen, was durch Tragen eines gut sitzenden Pessars oft möglich ist, so wird die vaginale Fixation dem Uterusprolaps gegenüber die günstigsten Chancen eröffnen. Bei umfänglichen Vorfällen der Scheide mit gleichzeitigem Vorfall des Uterus jedoch, wo eine konservative Operation keine Aussicht auf Erfolg verspricht, erscheint ein radikales Vorgehen gerechtfertigt und dieses besteht in der vaginalen Totalexstirpation. Sie wird hauptsächlich bei Frauen in Anwendung zu ziehen sein, die sich bereits im Klimakterium befinden oder diesem nahe stehen, nur in Ausnahmefällen bei jüngeren Frauen. Leider sind jedoch die Dauerresultate nach vaginalen Totalexstirpationen selbst in Verbindung mit Scheidenplastiken keine befriedigende. Obgleich das, was vorgefallen war, entfernt ist, so haben sich doch Recidive eingestellt; infolge der enormen Erschlaffung der Gewebe fiel die Scheide von neuem vor. Dies führte zu Opera-

tionen, die auch die völlige Ausschneidung der Scheide bezweckten.

Ein weiteres Feld ist dann in neuerer Zeit der vaginalen Laparotomie eröffnet worden durch die Versuche von *Freund*, den Uterus zum plastischen Verschluss von Blasenscheidenfisteln und bei hochgradigem Vorfall zur Anheftung der Scheidenwände zu benützen. Ferner durch die von *Wertheim* angegebene intravaginale Fixation des Uterus mit seiner hinteren Fläche an die angefrischte vordere Scheidenwand bei hochgradigem Vorfall und Cystocelen. Der Uterus dient so als Träger der Blase und zum Strecken der Scheide. Weiter berichtet *Schauta* einen Fall, wo er den Uterus in das septum vesico vaginale versenkte, um so die Blase der hinteren Wand des Uterus „aufzuladen". *Schmit* sagt: „durch diese Einlagerung in das septum ist das Organ ausserordentlich fest fixirt und in extremer Auteversion, wodurch die hintere Scheidenwand gestreckt wird. Noch sind aber die zuletzt genannten Verfahren zu neu, als dass man auf Dauerresultate gestützt, sich ein bestimmtes Urteil bilden könnte.

Es sei nun weiter noch als Indikation für die vaginale Eröffnung der Bauchhöhle die Uterusruptur erwähnt. Ist überhaupt ein radikales Vorgehen angezeigt, so wird es vor allem auf den Sitz des Risses im Uterus ankommen, ob man vaginal oder abdominal vorgehen soll. Gibt uns die Untersuchung per vaginam darüber Aufschluss und haben wir es mit einem seitlichen in das Ligament und das Parametrium hinein erstreckenden Riss zu thun, so wird immer nur die abdominale Laparotomie in

Frage kommen. Denn nur bei ihr sind wir im Stande, die blutenden Gefässe mit voller Sicherheit zu finden und zu versorgen. Die bei seitlichem Riss gemachten vaginalen Totalexstirpationen haben schlechte Erfolge gezeitigt. Es war nicht möglich, sich überall die Verletzungen, besonders des Bauchfells, zugänglich zu machen, dazu ist das Operationsfeld doch nicht übersichtlich genug, und es gelang so nicht immer, die retrahirten spritzenden Gefässe zu fassen, so dass die Frauen an Verblutung starben. Ferner macht *Klien* darauf aufmerksam, dass die bei seitlichen Rissen sich bildenden grossen sub- resp. retroperitonealen Hämatome bei der vaginalen Totalexstirpation sich selbst überlassen bleiben müssen.

Findet sich jedoch der Riss vorn oder hinten und sind die breiten Ligamente und das Parametrium frei von Verletzungen, so besitzen wir in der vaginalen Totalexstirpation eine leicht und vor allem schnell auszuführende Operation, die auch besonders in der Privatpraxis, wo ja die meisten Fälle von Uterusruptur vorkommen, insofern bequem ist, als sie keine besonderen klinischen Einrichtungen erfordert. Ein weiterer Vorzug besteht darin, dass die Blutung beim Herabziehen des Uterus steht und die Ureteren durch die abgetragene Blase emporgeschoben und so gesichert werden. Der von *Iwanow* angeführte Vorteil der vaginalen Methode, „dass das untere Bauchfellsegment, welches dicht an den weiblichen Genitalien liegt, besonders bei Mehrgebärenden sehr oft Reizungen ausgesetzt ist und in Folge dessen wahrscheinlich abgehärtet und

für die Infektion weniger empfänglich wird", dürfte dadurch kompensirt werden, dass es wegen der Gefahr sämtlicher Desinficientien für die Peritonealhöhle nur sehr mangelhaft möglich ist, vor der Operation die Scheide gründlich zu desinficiren.

Zum Schluss sei noch angeführt, dass die geringe Schwere und Ungefährlichkeit des hinteren Scheidenbauchschnittes diesen zu rein explorativen Zwecken geeignet erscheinen lässt, sei es in Fällen, wo die Grösse der Beschwerden mit dem klinischen Befunde nicht übereinstimmen oder da, wo die vorherige Untersuchung über Malignität von Tumoren und Inoperabilität keinen genügenden Aufschluss gegeben hat.

Im Anschluss an diese Besprechung über die Indikation zur vaginalen Eröffnung der Bauchhöhle sei es nun noch gestattet, über diejenigen an hiesiger Universitäts-Frauenklinik innerhalb der letzten sechs Jahre operirten Fälle kurz zu berichten, die mit Eröffnung der Bauchhöhle von der Scheide aus einhergegangen sind.

Vaginale Totalexstirpationen wurden im Ganzen 146 ausgeführt. Von diesen entfallen allein auf die Indikation „Carcinom" 82, und zwar 29 Carcinome des Uterus-Körpers, 28 der Cervix und 25 der Portio. Unter sämtlich 82 vaginal operirten Fällen waren 13 Todesfälle zu beklagen. Der Operation als solcher fallen jedoch nur 4 zur Last, was eine Mortalität von 4,8% ergiebt.

Von den in Abzug zu bringenden Todesfällen handelte es sich einmal um Komplikation mit einem cystischen faustgrossen Tumor der linksseitigen Anhänge, der platzte, was eine Peritonitis zur Folge hatte, ein Ereignis, dass auch bei der abdominalen Laparotomie bei den äusserst festen Verwachsungen eingetreten wäre. In einem zweiten Falle ergab die Sektion der 19 Tage post operationem gestorbenen Patientin hochgradiges Fettherz. Ueber die Todesursache einer Patientin, die 13 Tage nach der Operation starb, konnte keine völlige Klarheit gewonnen werden. Die Sektion wurde verweigert. Ein exitus trat 18 Tage post op. infolge Lungenödems ein. In einem weiteren Falle war die Operation infolge der auffallend starken Entwickelung der Gefässe, die ohne Schwierigkeiten unterbunden werden konnten, äusserst blutreich. Die Patientin erholte sich nicht mehr und der exitus trat infolge allgemeiner Anämie ein, was bei jeder anderen Operation erfolgt wäre, da wie gesagt die Unterbindung der Gefässe anstandslos gelungen war. Unter denselben Erscheinungen der allgemeinen Anämie starb eine Patientin 9 Stunden post. op. Der Puls war gleich nach der Operation schwach und erholte sich nicht mehr. Die Sektion wurde verweigert. Eine Lungenemboli, die bei einer Patientin eintrat, als sie am 11. Tage das Bett verliess, muss ebenfalls in Abrechnung gebracht werden, und auch jener Fall kann der Operation nicht mit Sicherheit zur Last gelegt werden, wo vor der Operation in der Klinik die Sektion einer kindlichen Leiche vorgenommen worden war. Sehen

wir dann noch von einem Falle ab, der von anderer Seite operirt wurde und der infolge Perforation des Ileums ad exitum kam, so sind der Operation mit Sicherheit nur 4 Fälle zur Last zu legen, bei denen 3 Mal Peritonitis und ein Mal Perforation der Blase, die sich äusserst schwer hatte lösen lassen, die Todesursache war. Von unangenehmen Zwischenfällen während der Operation sind 4 Blasenverletzungen zu nennen, wobei der Fall, wo die Perforation zum Tode führte und diese wahrscheinlich erst später entstanden war, nicht mitgerechnet ist. Zwei Blasenverletzungen hatten eine Blasenscheidenfistel im Gefolge, die jedoch jedesmal geheilt wurde. Nachblutung wurde nur ein Mal beobachtet, die durch nachträgliche Umstehung und Anlegen von Klemmen beherrscht werden konnte. Die Rekonvalescenz wurde in 4 Fällen gestört; ein Mal durch Beckenabscess, ein Mal durch Pneumonie und in 2 Fällen durch cystitische Beschwerden. Hinsichtlich der Dauererfolge lässt sich nur über 20 Patienten berichten. Recidivfrei blieben davon noch 1—3 Jahre später 9, bei 11 konnte im Laufe des ersten Jahres post op. ein Recidiv festgestellt werden. Auf die Technik der Operation näher einzugehen, würde den Rahmen der Arbeit überschreiten, auch im Folgenden sei davon abgesehen.

Die vaginale Totalexstirpation wurde weiterhin in 35 Fällen von Myoma uteri in Anwendung gezogen. Die Mortalität beträgt bei dieser Kategorie 5,7 %. Ein Mal war eine unbemerkt gebliebene Darmverletzung die Todesursache gewesen; auch die abdominale Laparotomie hatte keinen lebens-

rettenden Erfolg mehr. Im zweiten Falle ging die Patientin an Peritonitis zu Grunde. Wo es nur irgend ging wurde mit Ligaturen operirt, nur wo dies sehr erschwert war und bei Straffheit der Ligamente wurden Klemmen zur Blutstillung angelegt, und konnte dieses Verfahren als wesentliche Erleichterung bei schwierigen Operationen kennen gelernt werden. Die Ovarien wurden wenn möglich immer zurückgelassen. Recht schwierig gestalteten sich manche Operationen wegen der Grösse der Geschwülste. Das dann zu Hilfe gezogene Morcellement wurde in 18 Fällen angewandt. In einem Falle befreite die vaginale Myomotomie die Patientin zugleich von einem Hydrosalpinx und ein Mal von einem Kystoma ovarii.

Die vaginale Totalexstirpation bei Prolaps kam im Ganzen 19 Mal zur Ausführung und zwar fast ausschliesslich bei Frauen, die bereits im Klimakterium oder demselben nahe standen. In anderen Fällen nur wenn um den Preis der Arbeitsfähigkeit auf weiteren Kindersegen verzichtet wurde. Die Operation wurde stets mit einer Scheidenplastik verbunden. Was die Operationsresultate anbetrifft, so konnten 17 Patienten als geheilt entlassen werden. Die 2 Todesfälle sind der Operation nicht zur Last zu legen. Eine Patientin starb 24 Tage post op. an einer Pneumonie und die andere bei der Sekundärnaht des Dammes an Chloroformintoxikation. Ueber Dauererfolge könnte nur unvollständig berichtet werden. In einem Falle konnten gleichzeitig beiderseitige Adnextumoren mit entfernt werden. Von Komplikationen während der Operation ist eine

Darmverletzung bei Eröffnung des Douglas zu nennen, die zur Ausheilung kam. Die Rekonvalescenz war nur in einem Falle gestört, und zwar durch eine Nachblutung am 9. Tage post op., ausgehend vom rechten Abnexstumpf.

Entzündliche Affektionen der Adnexe gaben in folgenden sechs Fällen Veranlassung zur vaginalen Totalexstirpation. Ein Mal doppelseitiger Pyosalpinx. Zunächst nur Colpotomia posterior, Exstirpation der linken Adnexe. Die rechten erweisen sich äusserst fest verwachsen. Mit Rücksicht auf das Alter der Patientin (39 Jahre) und auf die Diagnose Pyosalpinx, „Exstirpatio uteri". Hierauf gelingt die Lösung und Entfernung der rechten Adnexe, wobei eine hühnereigrosse Ovariacyste platzt und schwarzes Blut entleert. Heilungsverlauf ungestört. In einem zweiten Falle von Pyosalpinx ging ebenso der Exstirpation der Adnexe die des Uterus voraus. Da das Gewebe äusserst weich war, schnitten die Fäden durch, weshalb Dauerklemmen angelegt wurden. Rekonvalescenz durch zweimalige Nachblutung gestört.

Ferner musste die Totalexstirpation des Uterus einer vor 2½ Monaten wegen Oophoritis ausgeführten Colpocoeliotomie angeschlossen werden, da die Beschwerden sich wesentlich verschlimmert hatten. Es erfolgte Heilung.

In einem 4. Falle handelte es sich um einen Pyosalpinx mit Bauchfistel nach früherer abdominaler Laparotomie, bei welcher der nicht ausschälbare Pyosalpinx in die Bauchwunde eingenäht worden war. Nach der vaginalen Exstirpation des Uterus

gelingt die Lösung des Pyosalpinx nur unvollkommen, derselbe platzt und es gelingt auch jetzt nur unvollständig, den Sack zu exstirpiren. Um die schon 2 1/4 Stunden dauernde Operation zu beschleunigen, werden Dauerklemmen angelegt. Heilung.

Ein Hydrosalpinx, der mit Retroflexio uteri fixata und Myoma uteri komplicirt war, machte im 5. Falle die Totalexstirpation notwendig. Dieselbe gelang auf vaginalem Wege, wenn auch etwas schwierig wegen der Adhäsionen und unter Platzen des hühnereigrossen Hydrosalpinx.

Der nun hier noch zu erwähnende Fall, Pyosalpinx sinister mit oophoritis dextra, endete mit exitus. Die Operation war infolge der Verwachsungen, die sich nicht ganz lösen liessen, unvollkommen und blutreich, sodass der infolge allgemeiner Anämie eingetretene Tod wohl der Operation zur Last fällt.

Ueber Dauerresultate der günstig verlaufenen Fälle fehlen genügende Anhaltspunkte.

Zwei weitere vaginale Totalexstirpationen wurden dann noch ausgeführt wegen starker Dysmenorrhöen mit äusserst heftigen Beschwerden. Beide Patientinnen konnten als geheilt entlassen werden. In einem Falle war die Rekonvalescenz durch Cystitis gestört.

Weiterhin kam die vaginale Totalexstirpation wegen starker Blutung im Puerperium zur Anwendung. Nach zweimaliger starker Blutung im Wochenbett ausserhalb der Klinik Ueberführung der anämischen Patientin in dieselbe. Nach Entfernung der Jodo-

formgacetamponade erneute Blutung. Quelle nicht zu eruiren. Tamponade. Temperatur: 40,0, Puls: 140. Vaginale Totalexstirpation, nicht blutreich; Tags darauf exitus infolge allgemeiner Anämie. Die Blutung stammte aus einem Cervixriss.

Schliesslich ist noch ein Fall von vaginaler Totalexstirpation zu erwähnen, nämlich bei Ruptura uteri. Längsriss an der hinteren Wand, der sich in einen querverlaufenden fortzusetzen schien. Der Uterus wird durch den Riss vor die Vulva gezogen, nachdem er durch äusseren Druck retroflektirt und unter das Parametrium herabgepresst worden war. Bei der Exstirpation keine nennenswerte Blutung. Der Riss erweist sich in's Peritoneum fortsetzend, blutet nicht. Eine halbe Stunde nach der Operation exitus. Die Sektion ergiebt grosses subperitoneales Hämatom. Quelle für dasselbe, etwa ein nicht unterbundenes Gefäss, absolut nicht auffindbar, so dass das Hämatom schon vor der Operation entstanden sein muss. Bei dem bereits eine halbe Stunde nach der Operation eingetretenen exitus ist wohl kaum anzunehmen, dass der abdominale Weg hier einen günstigen Erfolg gezeitigt hätte.

Was nun die Eröffnung der Bauchhöhle mittels einfacher Colpocoeliotomia anterior und posterior anbetrifft, so wurde dieses Verfahren, ebenfalls in den letzten sechs Jahren berechnet, insgesamt 52 Mal ausgeführt. Davon entfallen auf die Colpocoeliotomia anterior 41, auf die Colpocoeliotomia posterior nur 11 Fälle. Die hohe Zahl der Ersteren wird durch 34 Vaginaefixationen des rückwärts verlagerten Uterus verursacht.

Es wurde diese Operation sowohl bei Retroflexio mobilis wie bei Retroflexio fixata mit nicht allzu festen Verwachsungen vorgenommen, sowie bei einigen mit Vorfall der Scheide und des Uterus kombinirten. Behufs Beseitigung dieser Komplikation wurde sie mit vorderer und hinterer Colporrhaphie und Dammplastik nach *Simon-Hegar* verbunden und bei hypertrophischer Portio die Excision eines Stückes oder die Amputation derselben vorgenommen. Drei Mal wurde eine Verengerung der Scheide nach *Lawson-Tait* angeschlossen. Die Rekonvalescenz war mit Ausnahme von 3 Fällen, wo sich Mastdarmscheidenfisteln gnbildet hatten, ungestört. Die Operationsresultate bei der Entlassung waren stets günstige Dauerresultate haben sich nicht verfolgen lassen. Geburtsstörungen sind nicht bekannt geworden. In einem Falle musste nach der Vaginaefixation die abdominale Laparotomie angeschlossen werden. Bei der Colpocoeliotomie zeigten sich die linken Adnexe in eine orangengrosse mit dem Beckenrand breit verwachsene Geschwulst verwandelt. Die Lösung der augenscheinlich frischen Adhäsionen war unmöglich. Eine Stunde nach der Operation ausgesprochene Erscheinungen innerer Blutung. Abdominale Laparotomie. An der linken Kante des Uterus ein 1 Centimeter langer Riss. Entfernung der linken Adnexe, welche eine Tubargravidität ergeben. Heilung.

Die nun noch übrigbleibenden 7 Fälle von Colpocoeliotomia anterior verteilen sich folgendermassen.

Ein Fall von Myoma uteri subserosa. Der Tumor wurde mittels Morcellement nach vorausgegangener Incision des Uterus ausgeschält. Der Fall endete mit exitus. Die Sektion ergab Pyosalpinx duplex. Zwei Perforationsöffnungen am linken Pyosalpinx. Patientin hatte vor der Operation bereits zwei Mal Temperatursteigerung gehabt, so dass der unglückliche Ausgang nicht mit absoluter Sicherheit der Operation als solcher zur Last fällt.

In einem zweiten Falle von Myom gelang es mittels Colpocoeliotomia anterior ein grösseres in der Uterus-Substanz sitzendes Myom und je zwei kleinere auf der hinteren und vorderen Wand aufsitzende Myome unter Erhaltung des Uterus zu enukleiren. Zwei Mal wurde wegen Kystoma ovarii die Operation gemacht. In einem Falle platzte die Geschwulst, im anderen wurde sie absichtlich angestochen, um sie exstirpiren zu können. Oophoritis gab zwei Mal die Indikation ab, per Colpocoeliotomiam ant. die Ovarien zu entfernen. Schliesslich wurde noch auf diesem Wege ein verkalktes Fibrom des Ovarium entfernt. Sämtliche Operationen waren mit Ausnahme der ersteren leicht auszuführen, auch verlief die Rekonvalescenz durchweg günstig.

Was die Colpocoeliotomia posterior anbetrifft, so war dieselbe 4 Mal veranlasst durch subseröse Myome, die von der hinteren Wand des Uterus ausgingen. Zwei Mal kann dabei das Morcellement in Anwendung. Entzündliche Adnextumoren gaben in 3 Fällen Veranlassung zur Operation. In einem dieser Fälle kam es infolge der ausgedehnten Darmverwachsungen zu einer Darmverletzung, die in

Heilung ausging. In einem zweiten Fall, „Doppelseitiger Adnextumor mit Descensus vaginae", verlief die Operation zwar glatt, doch war die Rekonvalescenz durch schlechte Heilung der Dammwunde gestört. Im dritten Fall war der Pyosalpinx wegen fester Verwachsungen nicht exstirpirbar, so dass nur die Incision in Anwendung kann und auch Heilung brachte. Zwecks Exstirpation von Ovarialtumoren wurde die Colpocoeliotomia posterior drei Mal ausgeführt; und zwar bei einem Dermoid und zwei einseitigen Kystomen. Die Verwachsungen liessen sich jedesmal gut lösen, und das Platzen der Cysten in allen drei Fällen hatte keine nachteiligen Folgen. Bei dem nun noch zuletzt zu erwähnenden Fall handelte es sich um Tuberculosis evarii. Nach schwieriger Lösung wurde das linke kleinfaustgrosse Ovarium mit der Tube exstirpirt. Das rechte Ovarium war wegen der ausgedehnten Verwachsungen im Douglas mit den Därmen nicht herauszufinden. Auch die abdominale Laparotomie hätte hier nicht zum Ziele geführt. Die Rekonvalescenz war in keinem der Fälle durch Umstände, die der Operation zur Last gelegt werden könnten, gestört, und es können somit die mit der Colpocoeliotomia anterior sowie posterior erzielten Resultate durchaus befriedigende genannt werden.

Die wohl im Allgemeinen beobachteten günstigen Erfolge aller derjenigen Operationen, die mit Eröffnung der Bauchhöhle von der Scheide aus einhergehen, sowie die Möglichkeit vielseitiger Anwendung derselben, wie sie uns auch die voraus-

gehende Kasuistik zeigt, werden dem vaginalen Operationswege auch für die Zukunft ein ganz bestimmtes Feld sichern.

Zum Schlusse möge es mir gestattet sein, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. *Hofmeier* für die Ueberweisung dieser Arbeit auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Veit: Handbuch der Gynäkologie. Band 1 und 2.
Hofmeier: Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.
Hegar's: Beiträge. Band 1 und 2.
Monatsschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie Band IX, X, XI.
Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie vom Jahre 1895, 1897, 1899.
Centralblatt für Gynäkologie. Band 23 und 24.
Archiv für Gynäkologie. Band 59, 61, 62.

Lebenslauf.

Ich, Richard Schmidt, preussischer Staatsangehörigkeit bin geboren am 4. Oktober 1873 zu Ullersdorf, Kreis Glatz, Schlesien, als Sohn des gräflichen Güter Direktors Eduard Schmidt in Ullersdorf, Kreis Glatz. Nach Besuch der Volksschule meines Heimatortes und der Gymnasien zu Breslau und Strehlen erwarb ich mir am 10. September 1895 das Reifezeugnis in Strehlen, Schlesien und bezog Oktober 1895 die Universität zu Breslau. In meinem zweiten Semester diente ich daselbst als Einjährig-Freiwilliger beim 10. Inf. Regt. Im Oktober 1896 bezog ich die Universität Würzburg, daselbst unterzog ich mich der ärztlichen Staatsprüfung und wurde am 14. Juli 1900 als Arzt approbirt. Nach der Approbation übernahm ich verschiedene ärztliche Vertretungen und vom 1. Oktober 1900 bis 1. April 1901 genügte ich meiner Restdienstpflicht als Einjährig-Freiwilliger Arzt beim 9. Inf. Regt. in Würzburg. Daran schloss ich eine sechswöchentliche Reserveübung als Unterarzt. In letzter Zeit hielt ich mich in Würzburg auf zwecks Erlangung der Doktorwürde. Vorstehende Dissertation habe ich unter Leitung des Herrn Professor Dr. Hofmeier verfasst.